

Empreendimento	1238 - DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO RÍGIDO E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DA RUA DOS EUCALIPTUS - ALTO ARIRIÚ - PALHOÇA - SC		
Memorial de Cálculo			
1 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
1.1 Administração local rua dos eucaliptus			
Administração local da obra: 1 = 1,00 TOTAL: (Administração local da obra) = 1,00 OBS.: PARÂMETRO MÉDIO (QUARTIL) = 6,99% DO CUSTO TOTAL DA OBRA			TOTAL: 1,00 UN
2 - INSTALAÇÕES CANTEIRO			
2.1 Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. af_03/2022_ps			
Placa de obra modelo PMP: 3*1 = 3,00 TOTAL: (Placa de obra modelo PMP) = 3,00			TOTAL: 3,00 M2
2.2 Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em PVC 25 mm (3/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro). af_03/2024			
Entrada provisória de água: 1 = 1,00 TOTAL: (Entrada provisória de água) = 1,00			TOTAL: 1,00 UN
2.3 Kit para entrada provisória de energia elétrica - aérea, monofásica - fornecimento e instalação			
Entrada provisória de energia: 1 = 1,00 TOTAL: (Entrada provisória de energia) = 1,00			TOTAL: 1,00 UN
2.4 Locação de container 2,30x6,00m, alt. 2,50m, para escritório e vestiário, incluindo divisória, mesa de trabalho e água potável (ref. SINAPI 10776)			
Quantidade de meses de obra: 4 = 4,00 TOTAL: (Quantidade de meses de obra) = 4,00			TOTAL: 4,00 MES
2.5 Tenda/local para refeições, confeccionada em lona tipo pirâmide com estrutura metálica, dimensões: 5x5,00m, utilização em 5 vezes, incluindo mesa e assentos (ref. orse 13021) 12/25			

Empreendimento	1238 - DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO RÍGIDO E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DA RUA DOS EUCALIPTUS - ALTO ARIRIÚ - PALHOÇA - SC		
Memorial de Cálculo			
Quantidade:	1 = 1,00		
TOTAL:	(Quantidade) = 1,00		
		TOTAL:	1,00 UN
2.6 Locação de banheiro químico com limpeza semanal 01/26			
Quantidade de meses de obra:	4 = 4,00		
TOTAL:	(Quantidade de meses de obra) = 4,00		
		TOTAL:	4,00 MÊS
3 - SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA			
3.1 Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária			
Número de dias x quantidade de cones utilizados por dia:	4*30*10 = 1.200,00		
TOTAL:	(Número de dias x quantidade de cones utilizados por dia) = 1.200,00		
		TOTAL:	1.200,00 un.dia
3.2 Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, implantação e 01 retirada diária			
Número de dias x quantidade de placas utilizadas por dia:	4*30*1 = 120,00		
TOTAL:	(Número de dias x quantidade de placas utilizadas por dia) = 120,00		
		TOTAL:	120,00 un.dia
3.3 Cavalete em polietileno zebreado com faixa refletiva - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e retirada diária			
Número de dias x quantidade de placas utilizadas por dia:	4*30*1 = 120,00		
TOTAL:	(Número de dias x quantidade de placas utilizadas por dia) = 120,00		
		TOTAL:	120,00 un.dia
3.4 Isolamento de obra com tela plástica laranja, malha retangular, altura 1,2m, estrutura de madeira pontaleteada - utilização em 3 vezes (ref. orse 12640)			
(135)*1,2 = 162,00			
TOTAL:	162,00 = 162,00		
OBS.: COMPRIMENTO MEIO-FIOS OU EXTENSÃO CALÇADAS X ALTURA			
		TOTAL:	162,00 M2

Empreendimento	1238 - DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO RÍGIDO E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DA RUA DOS EUCALIPTUS - ALTO ARIRIÚ - PALHOÇA - SC		
Memorial de Cálculo			
4 - DRENAGEM			
4.1 Caixa de queda, coletora de sarjetas - STC 07			
QUANTIDADE=CONFORME PROJETO DE DRENAGEM: 2 = 2,00 TOTAL: (QUANTIDADE=CONFORME PROJETO DE DRENAGEM) = 2,00			TOTAL: 2,00 UNID
4.2 Transposição de segmentos de sarjeta triangular STC 07 - areia e brita comerciais			
QUANTIDADE=CONFORME PROJETO DE DRENAGEM: 12 = 12,00 TOTAL: (QUANTIDADE=CONFORME PROJETO DE DRENAGEM) = 12,00			TOTAL: 12,00 m
5 - TERRAPLENAGEM PISTA			
5.1 Escavação vertical para infraestrutura, em solo de 1ª categoria, com escavadeira hidráulica (ref. SINAPI 101245)			
Volume=área x espessura da camada: 623*0,15 = 93,45 TOTAL: (Volume=área x espessura da camada) = 93,45 OBS.: VOLUME GEOMÉTRICO			TOTAL: 93,45 M3
5.2 Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 14 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m3). af_07/2020			
ESCAVAÇÃO: 93,45*1,25 = 116,81 TOTAL: (ESCAVAÇÃO) = 116,81 OBS.: VOLUME GEOMÉTRICO X COEFICIENTE EMPOLAMENTO			TOTAL: 116,81 M3
5.3 Transporte com caminhão basculante de 14 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (unidade: m3xkm). af_07/2020			
ESCAVAÇÃO: 93,45*1,25*10 = 1.168,13 TOTAL: (ESCAVAÇÃO) = 1.168,13 OBS.: VOLUME GEOMÉTRICO X COEFICIENTE EMPOLAMENTO X DISTÂNCIA FIXA 10KM			

Empreendimento	1238 - DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO RÍGIDO E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DA RUA DOS EUCALIPTUS - ALTO ARIRIÚ - PALHOÇA - SC
Memorial de Cálculo	
TOTAL: 1.168,13 M3XKM	
5.4 Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso, para obras de construção de pavimentos. af_09/2024	
ÁREA: 623 = 623,00 TOTAL: (ÁREA) = 623,00	
TOTAL: 623,00 M2	
5.5 Construção de base e sub-base para pavimentação de brita graduada simples, com espessura de 20 cm - exclusive carga e transporte. af_09/2024	
Volume=área x espessura da camada: 623*0,05 = 31,15 TOTAL: (Volume=área x espessura da camada) = 31,15 OBS.: VOLUME GEOMÉTRICO	
TOTAL: 31,15 M3	
5.6 Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 14 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m3). af_07/2020	
BRITA GRADUADA: 31,15*1,4666 = 45,68 TOTAL: (BRITA GRADUADA) = 45,68 OBS.: VOLUME GEOMÉTRICO X COEFICIENTE EMPOLAMENTO	
TOTAL: 45,68 M3	
5.7 Transporte com caminhão basculante de 14 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (unidade: m3xkm). af_07/2020	
BRITA GRADUADA: 31,15*1,4666*4,1 = 187,31 TOTAL: (BRITA GRADUADA) = 187,31 OBS.: VOLUME GEOMÉTRICO X COEFICIENTE EMPOLAMENTO X DISTÂNCIA ATÉ PEDREIRA MAIS PRÓXIMA (BRITAGEM VOGELSANGER)	
TOTAL: 187,31 M3XKM	
6 - MEIO-FIO E SARJETAS	
6.1 Sarjeta triangular de concreto - STC 58-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	

Empreendimento	1238 - DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO RÍGIDO E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DA RUA DOS EUCALIPTUS - ALTO ARIRIÚ - PALHOÇA - SC		
Memorial de Cálculo			
QUANTIDADE=CONFORME PROJETO: 143 = 143,00 TOTAL: (QUANTIDADE=CONFORME PROJETO) = 143,00			TOTAL: 143,00 m
6.2 Meio-fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira			
QUANTIDADE=CONFORME PROJETO: 135 = 135,00 TOTAL: (QUANTIDADE=CONFORME PROJETO) = 135,00			TOTAL: 135,00 m
7 - PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO RÍGIDO			
7.1 Lastro com material granular, aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *3 cm*. af_01/2024			
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO X ESPESSURA DA CAMADA: 623*0,03 = 18,69 TOTAL: (ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO X ESPESSURA DA CAMADA) = 18,69			TOTAL: 18,69 M3
7.2 Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 14 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m3). af_02/2026			
PEDRA BRITADA PARA LASTRO PAVIMENTO: 18,69*1,12 = 20,93 TOTAL: (PEDRA BRITADA PARA LASTRO PAVIMENTO) = 20,93 OBS.: VOLUME GEOMÉTRICO X COEFICIENTE EMPOLAMENTO			TOTAL: 20,93 M3
7.3 Transporte com caminhão basculante de 14 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (unidade: m3xkm). af_02/2026			
PEDRA BRITADA PARA LASTRO PAVIMENTO : 18,69*1,12*4,1 = 85,82 TOTAL: (PEDRA BRITADA PARA LASTRO PAVIMENTO) = 85,82 OBS.: VOLUME GEOMÉTRICO X COEFICIENTE EMPOLAMENTO X DISTÂNCIA ATÉ PEDREIRA/JAZIDA MAIS PRÓXIMA (BRITAGEM VOGELSANGER)			TOTAL: 85,82 M3XKM
7.4 Execução de pavimento de concreto armado (pca), fck = 30 MPa, espessura de 12,0 cm.			

Empreendimento	1238 - DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO RÍGIDO E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DA RUA DOS EUCALIPTUS - ALTO ARIRIÚ - PALHOÇA - SC		
Memorial de Cálculo			
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO CONFORME PROJETO:		623 = 623,00	
TOTAL:		(ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO CONFORME PROJETO) = 623,00	
		TOTAL:	623,00 M2
8 - SINALIZAÇÃO VERTICAL			
8.1 Placa esmaltada para identificacao NR de rua, dimensoes 45x25cm (ref. SINAPI 73916/2)			
Quantidade x 2 placas por rua:		1*2 = 2,00	
TOTAL:		(Quantidade x 2 placas por rua) = 2,00	
		TOTAL:	2,00 UN
8.2 Placa em aço - película I + I - fornecimento e implantação			
Placa losango= área x número de placas:		1*0,2 = 0,20	
Placa octogonal= área x número de placas:		1*0,3 = 0,30	
Placa circular= área x número de placas:		6*0,2 = 1,20	
TOTAL:		(Placa losango= área x número de placas) + (Placa octogonal= área x número de placas) + (Placa circular= área x número de placas)	
= 1,70		TOTAL:	1,70 m²
8.3 Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado 2" para placa de sinalização (ref. sicro 5213851)			
placa de rua:		1 = 1,00	
placa losango:		1 = 1,00	
placa octogonal:		1 = 1,00	
placa circular:		5 = 5,00	
TOTAL:		(placa de rua) + (placa losango) + (placa octogonal) + (placa circular) = 8,00	
		TOTAL:	8,00 un
9 - CONTROLE TECNOLÓGICO			
9.1 Ensaio de resistencia a compressao simples - concreto			
PAVIMENTO DE CONCRETO DESEMPENADO - 3 PARA CADA 8M³ DE PAVIMENTO:		(((623)*0,12)/8)*3-0,04 = 28,00	
TOTAL:		(PAVIMENTO DE CONCRETO DESEMPENADO - 3 PARA CADA 8M³ DE PAVIMENTO) = 28,00	
		TOTAL:	28,00 UN

Empreendimento	1238 - DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO RÍGIDO E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DA RUA DOS EUCALIPTUS - ALTO ARIRIÚ - PALHOÇA - SC
Memorial de Cálculo	

Responsável técnico pelos itens:
Alexsander da Silva - CREA 090082-3